

ITINERARI FORMATIU UNITAT DOCENT: MEDICINA INTENSIVA

Versió 9

Aprovat per la Comissió de Docència el 19 de maig de 2021

Autora: DRA. ANA Ma. NAVAS PÉREZ

CAP UNITAT DOCENT: DRA. ANA ROSA OCHAGAVÍA CALVO

TUTORS: DRA. ANA Ma. NAVAS PÉREZ

DRA. CONSUELO GUÍA RAMBLA

DR. GUILLEM GRUARTMONER

DRA. CRISTINA ESPINAL

DR. ANDREY RODRÍGUEZ

1. Objectius generals i específics per a la formació.

Generals

Conèixer els mecanismes pels quals les diferents malalties porten a les diverses situacions en què la vida del pacient es veu amenaçada, i conèixer els seus mecanismes fisiopatològics per poder aplicar un suport vital adequat.

Específics

Per poder aplicar aquest suport vital, també hauran d'adquirir els coneixements necessaris per a utilitzar dispositius mecànics i electrònics i dominar determinades tècniques quirúrgiques.

En el calendari de rotacions de cada any de formació es detallen els objectius generals i específics.

2. Durada de la formació.

La durada de la formació en la unitat docent de Medicina Intensiva és de 5 anys.

3. Competències professionals a adquirir segons any de residència, detallant activitats assistencials i calendari de rotacions.

3.1. R1

1.- Calendari de rotacions

Rotació (nom per contingut o per àrea de coneixement o altres)	Dispositiu (unitat, servei, centre extern, etc ...)	Durada	(1) Nivell de responsabilitat
Cirurgia General	Servei de Cirurgia General	2 mesos	3
Hepatologia	Servei d'Aparell Digestiu	1 mesos	3
Medicina Interna	Servei de Medicina Interna	3 mesos	3
Malalties Infeccioses	Servei de Mal. Infeccioses	1 mes	3
Radiodiagnòstic	Servei de Radiodiagnòstic	1 mes	3
Neurologia	Servei de Neurologia	1 mes	3
Urgències	Servei d'Urgències	2 mesos	3

(1)

Nivell de responsabilitat 1: activitats realitzades directament pel resident sense necessitat d'una tutela directa. El resident executa i posteriorment informa.

Nivell de responsabilitat 2: activitats realitzades directament pel resident sota la supervisió del tutor / facultatiu responsable. El resident té un coneixement extens, però no aconsegueix la suficient experiència com per fer una tècnica o un tractament complet de forma independent.

Nivell de responsabilitat 3: activitats realitzades pel personal sanitari del centre, assistides en la seva execució pel resident.

Especialistes en formació de 1r any: la supervisió de residents de primer any serà de presència física i es durà a terme pels professionals que prestin serveis en els diferents dispositius del centre o unitat pels quals el personal en formació estigui rotant o prestant serveis de atenció continuada. Els esmentats especialistes revisaran per escrit les altes, baixes i altres documents relatius a les activitats assistencials en què intervinguin els residents de primer any.

2.- Competències professionals a adquirir a cada rotació

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
CIRURGIA GENERAL	Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament del pacient amb patologia abdominal tributària de tractament quirúrgic.	Realitzar l'anamnesi i exploració física especif. del pacient amb abdom. agut.
		Realitzar la valoració clínica, diagnòstic i tractament de la patologia abdominal aguda (peritonitis, pancreatitis, via biliar, hemorràgia digestiva alta i baixa, isquèmia intestinal, traumatisme abdominal i toràcic).
		Descriure les principals tècniques quirúrgiques de la cirurgia major i les seves complicacions més freqüents.
		Descriure les indicacions i interpretar els resultats de les tècniques diagnòstiques d'imatge: Rx simple d'abdomen, ecografia, TC, endoscòpia, CREP i arteriografia.
		Realitzar la tècnica de col·locació d'un drenatge toràcic per dissecció.
		Realitzar sutures de la pell.
HEPATOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Descriure l'etiologia i fisiopatologia de la insuficiència hepàtica aguda i crònica. • Realitzar el diagnòstic i tractament de la insuficiència hepàtica aguda i crònica i les seves complicacions més freqüents. 	Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament de la insuficiència hepàtica aguda i les seves complicacions.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament de la insuficiència hepàtica crònica i les seves complicacions (hemorràgia digestiva, ascites i encefalopatia, SDM hepatorenal).
		Realitzar la paracentesi diagnòstica i evacuadora.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar la història clínica orientada per problemes segons l'estàndard de l'hospital. Realitzar un enfocament global dels problemes específics del pacient amb patologia mèdica. 	Realitzar la història clínica amb anamnesi, exploració física per aparells orientada per problemes.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic diferencial, etiològic i tractament de la insuficiència respiratòria aguda.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic diferencial, etiològic i tractament de la insuficiència cardíaca.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar la prevenció, diagnòstic i tractament del tromboembolisme pulmonar.
		Descriure el diagnòstic de les vasculitis més freqüents a UCI.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic diferencial i el tractament del pacient amb anèmia i amb trastorns de l'hemostàsia.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament dels trastorns endocrins (cetoacidosis diabètica, crisi tiroïdal, coma mixedematoso, insuficiència suprarenal i feocromocitoma).
		Realitzar la informació al pacient i la família sobre el diagnòstic, pla terapèutic i pronòstic del pacient.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MALALTIES INFECCIOSES	Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions comunitàries més freqüents.	Realitzar el diagnòstic i tractament de la pneumònia comunitària.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions del SNC.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de l'endocarditis.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions del tracte urinari.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions de parts toves.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions oportunistes més freqüents en el pacient immunodeprimit pel VIH o altres causes.
URGÈNCIES	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar la valoració de la gravetat del pacient que consulta a urgències. • Realitzar un ús eficient dels recursos sanitaris. • Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències mèdiques més freqüents. 	Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències neurològiques (pacient en coma, amb crisis comicials i amb focalitat neurològica).
		Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències cardiològiques (dolor toràcic, crisi hipertensiva i arítmies).
		Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament del pacient amb dispnea.
		Realitzar el diagnòstic i tractament del pacient amb febre.
		Realitzar les maniobres de RCP bàsica i DEA.
		Realitzar les maniobres de RCP avançada.
		Realitzar la tècnica de toracocentesi.
		Realitzar la tècnica de punció lumbar.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
NEUROLOGIA	Realitzar la valoració del pacient amb patologia neurològica greu.	Realitzar l'exploració física del SNC i SNP.
		Descriure les indicacions i realitzar la interpretació bàsica de les exploracions complementàries del SNC (TC, RNM).
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de l'ACV isquèmic i hemorràgic segons el protocol institucional.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les malalties neuromusculars més freqüents (SDM de Guillain-Barré i miastènia gravis).
		Realitzar el diagnòstic i descriure les indicacions de tractament quirúrgic de la patologia medul·lar aguda.
RADIODIAGNÒSTIC	Interpretar la radiografia de tòrax i la TC toràcica en pacients crítics.	Realitzar la interpretació de la radiologia de tòrax seguint un esquema reglat.
		Identificar els diferents patrons radiològics en la radiografia de tòrax.
		Descriure els signes radiològics de les patologies pulmonars greus en la TC toràcica (TEP, contusió pulmonar, dissecció d'aorta, SDRA i abscess pulmonar).

3.2.R2

1.- Calendari de rotacions

Rotació (nom per contingut o per àrea de coneixement o altres)	Dispositiu (unitat, servei, centre extern, etc....)	Duració	(1) Nivell de responsabilitat
Cardiologia	Servei de Cardiologia Hospital Vall d'Hebrón	1 mes	2
Anestesiologia	Servei d'Anestesiologia i Reanimació	2 mesos	2
Pneumologia	Servei Neumologia	2 mesos	2
Nefrologia	Servei Nefrologia	2 mesos	2
Urgències	Servei Urgències	2 mesos	2
Malalties Infeccioses	Servei de Malalties Infeccioses	1 mes	2
Ecocardiografia bàsica	Servei de Cardiologia.	1 mes	3

2.- Competències professionals a adquirir a cada rotació

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
CARDIOLOGIA (UCI coronària Hospital Vall Hebron)	<ul style="list-style-type: none"> • Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de les malalties cardiològiques greus. • Suport ventricular BCPAO • Ecocardio bàsica • Proves d'esforç • Cardiologia intervencionista 	Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de la SCA amb i sense elevació del ST i les seves complicacions.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de la insuficiència cardíaca esquerra i el cor pulmonale.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de la pericarditis aguda i el taponament cardíac
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de les arítmies greus
		Descriure les indicacions del MCP provisional i definitiu.
		Descriure les indicacions i interpretar l'ECG i la coronariografia.
ANESTÈSIA	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar el maneig del pacient sotmès a anestèsia general. • Realitzar el maneig del pacient sotmès a sedació profunda 	Realitzar la ventilació manual i la IOT per laringoscòpia directa.
		Realitzar la valoració preoperatoria del pacient crític.
		Descriure la monitorització intraoperatòria (hemodinàmica i respiratòria) i les complicacions.
		Realitzar el control del postoperatori immediat.
		Realitzar la valoració inicial del pacient politraumàtic
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de les complicacions obstètriques greus.
		Descriure les tècniques de sedació profunda
		Descriure les característiques dels fàrmacs anestèsics: dosificació, via d'administració, efectes i complicacions.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
PNEUMOLOGIA	Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament dels pacients amb patologia respiratòria greu.	Descriure els fonaments de la fisiologia respiratòria.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de la MPOC aguditzada.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de l'asma aguditzat.
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de l'hemorràgia pulmonar.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic clínic de la SAOS.
		Descriure els fonaments fisiopatològics, indicacions, contraindicacions i monitorització de la VNI.
		Interpretar la gasometria arterial i les proves funcionals respiratòries.
		Descriure les indicacions i complicacions de la FBS i aprendre el maneig basic.
NEFROLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament del fracàs renal agut i el crònic aguditzat. • Realitzar el diagnòstic i el tractament de les complicacions del fracàs renal crònic. 	Descriure els fonaments de la fisiologia renal
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament del fracàs renal agut.
		Realitzar el diagnòstic etiològic i el tractament del fracàs renal crònic aguditzat i les seves complicacions.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament dels trastorns hidroelectrolítics i de l'equilibri àcid-base.
		Conèixer el funcionament d'una HD en malalts crònics o aguts.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de la HTA.
		Descriure les indicacions i interpretar la pielografia i l'ecografia renal.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
URGÈNCIES	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar la valoració de la gravetat del pacient que consulta a urgències. • Realitzar un ús eficient dels recursos sanitaris. • Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències mèdiques més freqüents. 	Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències neurològiques (pacient en coma, amb crisis comicials i amb focalitat neurològica).
		Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament de les urgències cardiològiques (dolor toràctic, crisi hipertensiva i arítmies).
		Realitzar el diagnòstic diferencial i tractament del pacient amb dispnea.
		Realitzar el diagnòstic i tractament del pacient amb febre.
		Realitzar les maniobres de RCP bàsica i DEA.
		Realitzar les maniobres de RCP avançada.
		Realitzar la tècnica de toracocentesi.
		Realitzar la tècnica de punció lumbar.
MALALTIES INFECCIOSES	Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions comunitàries més freqüents.	Realitzar el diagnòstic i tractament de la pneumònia comunitària.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions del SNC.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de l'endocarditis.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions del tracte urinari.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions de parts toves.
		Realitzar el diagnòstic i tractament de les infeccions oportunistes més freqüents en el pacient immunodeprimit pel VIH o altres causes.

ECOCARDIOGRAFIA BÀSICA	Adquirir les habilitats i competències en l'adquisició i interpretació de les imatges ecocardiogràfiques.	Adquirir la habilitat per l'obtenció de tots els plans ecocardiogràfics i l'interpretació de les regions anatòmiques.
		Adquirir i interpretar els fluxos cardíacs per tècniques doppler (color, polsat i continu).
		Medició i interpretació de parets, àrees i volúmens en els diferents segments ecocardiogràfics.
		Valoració de la funció sistòlica i diastòlica del ventricle esquerre.
		Valoració de la funció del ventricle dret.
		Reconèixer la presència de valvulopaties severes.
		Reconèixer la presència de vessament pericàrdic i signes de taponament cardíac.
		Valoració de la vena cava inferior.

3.3.R3

1.- Calendari de rotacions

Rotació (nom per contingut o per àrea de coneixement o altres)	Dispositiu (unitat, servei, centre extern, etc)	Durada	(1) Nivell de responsabilitat
Medicina Intensiva	Servei de Medicina Intensiva	9 mesos	2
SEM (MIKE)	Servei d'Emergències Mèdiques. Servei de Medicina Intensiva	1 mes	1 o 2
Ecocardiografia avançada	Servei de Medicina Intensiva	1 mes	2

2.- Competències professionals a adquirir a cada rotació

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (3 mesos)	Descriure els conceptes de la fisiopatologia de l'intercanvi gasós, la mecànica pulmonar, el treball respiratori i la circulació pulmonar.	Descriure, diagnosticar i tractar les alteracions de l'intercanvi gasós.
		Descriure, diagnosticar i monitoritzar les alteracions de la mecànica del sistema respiratori (distensibilitat, resistències), la interacció pacient-respirador i el treball respiratori.
		Descriure, diagnosticar i tractar les alteracions de la interacció cor-pulmó.
		Descriure, diagnosticar i tractar les alteracions del sistema cardiovascular (precàrrega, postcàrrega, contractilitat, microcirculació, transport i consum d'oxigen).
		Descriure els principis, indicacions i limitacions dels sistemes de monitorització no invasiva del sistema respiratori (pulsioximetria i capnografia).
		Descriure la tècnica, les indicacions, les complicacions i realitzar la col·locació de vies centrals (Seldinger i guiat per ecografia) i de la cateterització arterial.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
<p>MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar el maneig de pacients amb la insuficiència respiratòria aguda. • Realitzar el maneig del pacient amb xoc. 	<p>Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament de la lesió pulmonar agut i SDRA.</p>
		<p>Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament dels diferents tipus de xoc</p>
		<p>Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament de les arítmies greus (taquiarítmies, taquicàrdia de QRS ample i bradiarítmies)</p>
		<p>Descriure els principis de la ventilació mecànica invasiva i no invasiva, les seves indicacions i les seves complicacions.</p>
		<p>Descriure les característiques dels principals modes ventilatoris i saber utilitzar-los (VC, PC, PS i CPAP).</p>
		<p>Descriure els principis físics, les indicacions, la interpretació i les limitacions dels sistemes de monitorització hemodinàmica (catèter arterial, Swan Ganz, Picco).</p>
		<p>Descriure la tècnica, indicacions de la traqueotomia percutània, realitzar la seva cura i seguiment, i el diagnòstic de les seves complicacions.</p>
		<p>Descriure els principis físics, les seves indicacions en el pacient crític i realitzar la ecocardiografia transtoràcica bàsica (funció ventricular, pericardi, estat de volèmia).</p>

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar el maneig del pacient amb patologia cardíaca. • Realitzar el maneig del pacient amb patologia infecciosa greu. • Descriure els conceptes de VM avançada. 	Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament del xoc cardiogènic.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament del pacient amb sèpsia (Surviving Sepsis Campaign) i fallida multiorgànica.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament antibiòtic de les infeccions greus (pneumònia, bacterièmia, urinària, abdominal, SNC, endocarditis i immunodeprimits).
		Descriure les mesures de control i prevenció de les infeccions nosocomials i fer-ne diagnòstic i tractament.
		Descriure les indicacions, diagnosticar i tractar les complicacions, i realitzar la inserció de MCP provisional.
		Descriure els mecanismes de la VILI i aplicar les estratègies de ventilació protectora i tractament adjuvants (DP, maniobres de reclutament, NO, corticoides, relaxants musculars).
		Realitzar la retirada de la VM.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig del pacient traumàtic greu. Realitzar el maneig del pacient amb fracàs renal. 	Realitzar el diagnòstic i tractament del traumatisme cranial, toràctic, abdominal, raquimedular i d'extremitats.
		Realitzar la valoració i el maneig inicial del pacient cremat.
		Descriure la fisiopatologia i etiologia del fracàs renal agut i fer-ne diagnòstic i tractament.
		Descriure els principis bàsics del funcionament, les indicacions i les complicacions de les tècniques de depuració extrarenal i realitzar el seu maneig i seguiment.
		Descriure la tècnica i indicacions del drenatge toràctic, i realitzar el maneig i diagnòstic de les seves complicacions.
SEM (MIKE)	Realitzar el maneig del pacient crític en l'àmbit extrahospitalari.	Realitzar la valoració, estabilització inicial del pacient traumàtic i les tècniques d'immobilització i mobilització.
		Realitzar les maniobres de RCP bàsica, DEA i RCP avançada del pacient adult i pediàtric.
		Realitzar la valoració de pacients en una catàstrofe.
		Descriure els criteris i fer el trasllat de pacients crítics.
		Descriure les pautes de coordinació amb altres equips d'atenció extrahospitalària.

ECOCARDIOGRAFÍA AVANÇADA	Completar les habilitats i competències en l'adquisició i interpretació de les imatges ecocardiogràfiques.	Adquirir la habilitat per l'obtenció de tots els plans ecocardiogràfics i l'interpretació de les regions anatòmiques.
		Adquirir i interpretar els fluxos cardíacs per tècniques doppler (color, polsat i continu).
		Medició i interpretació de parets, àrees i volúmens en els diferents segments ecocardiogràfics.
		Valoració de la funció sistòlica i diastòlica del ventricle esquerre.
		Valoració de la funció del ventricle dret.
		Reconèixer la presència de valvulopaties severes.
		Reconèixer la presència de vessament pericàrdic i signes de taponament cardíac.
		Valoració de la vena cava inferior.

3.4.R4

1.- Calendari de rotacions

Rotació (nom per contingut o per àrea de coneixement o altres)	Dispositiu (unitat, servei, centre extern, etc ...)	Durada	(1) Nivell de responsabilitat
Medicina Intensiva	Servei de Medicina Intensiva	9 mesos	2
Cirurgia Cardíaca	Servei de Cirurgia. Hospital General Universitari Germans Trias i Pujol.	2 mesos	2

2.- Competències professionals a adquirir a cada rotació

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (3 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig del pacient neurològic greu. Realitzar el maneig del suport nutricional del pacient crític. 	Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i el tractament de les patologies neurològica greus (AVC, HSA i TCE).
		Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i tractament de la hipertensió endocranial.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de l'estatus epilèptic.
		Realitzar el diagnòstic i el maneig del pacient amb malaltia neuromuscular adquirida a la UCI.
		Realitzar el diagnòstic de mort cerebral i el manteniment del possible donant d'òrgans.
		Realitzar el control postoperatori de neurocirurgia, el diagnòstic i el tractament de les complicacions.
		Realitzar el càlcul dels requeriments nutricionals i el seguiment de l'estat nutricional.
		Descriure els diferents tipus i vies d'administració de la nutrició, els seus avantatges i inconvenient.
		Descriure les tècniques, les indicacions i realitzar la interpretació del sistema de monitorització neurològica (sensor de PIC, DTC i BIS).
		Descriure els principis físics i les indicacions, i interpretar els resultats dels sistemes de monitorització del consum energètic (calorimetria indirecta).

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (3 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar el maneig del pacient postoperat de risc. • Realitzar el maneig de les patologies endocrines del pacient crític. • Realitzar el maneig de la monitorització hemodinàmica avançada. 	Realitzar el diagnòstic i el tractament de les complicacions postoperatòries.
		Descriure els diferents tipus i vies d'administració de l'analgèsia postoperatòria.
		Descriure la fisiopatologia de la hipertensió intra-abdominal i fer-ne diagnòstic i tractament.
		Descriure la fisiopatologia de l'eix hipotàlem-hipofisari-adrenal en la situació d'estrès, diagnosticar les seves alteracions i realitzar el tractament.
		Descriure la fisiopatologia del metabolisme de la glucosa en situació d'estrès, diagnosticar les seves alteracions i realitzar el tractament.
		Descriure les tècniques de monitorització de la PIA.
		Ser capaç de liderar les maniobres de RCP avançada en el PCR.
		Descriure les indicacions i realitzar el maneig de la hipotèrmia terapèutica.
		Descriure els principis físics, indicacions i interpretació de la monitorització hemodinàmica en situacions cardiorespiratòries complexes.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig del pacient amb alteracions gastrointestinals greus. Realitzar el maneig de les patologies hematològiques en el pacient crític. Realitzar el maneig de la VM avançada i ECMO. 	Descriure la fisiopatologia, realitzar el diagnòstic i tractament de la pancreatitis aguda greu i les seves complicacions.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de les complicacions greus de la cirrosi hepàtica (encefalopatia hepàtica i HTP)
		Realitzar el diagnòstic etiològic i el tractament específic de la HDA.
		Descriure les indicacions de trasplantament hepàtic.
		Descriure la fisiopatologia de l'anèmia en el pacient crític, fer-ne diag. I tractament.
		Descriure la fisiopatologia de les alteracions de l'hemostàsia en el pacient crític, fer el seu diagnòstic i tractament.
		Descriure la fisiopatologia de la plaquetopènia en el pacient crític, fer el seu diagnòstic i tractament.
		Descriure la tècnica d'inserció de la SNG, sonda nasoyeyunal i sonda de Sengstaken. Descriure les seves indicacions, complicacions i realitzar la col·locació.
		Descriure les indicacions, realitzar el maneig del pacient durant l'endoscòpia digestiva i el diagnòstic i tractament de les complicacions.
		Descriure els principis físics i els avantatges i inconvenients de les noves modalitats ventilatòries (HOF, NAVA, PAV, APRV) i la ECMO, ECMO-CO2R aprendre la seva indicació, realització, control i monitorització.
		Descriure les indicacions i realitzar el manteniment de la via aèria permeable i el maneig de la via aèria difícil (mascareta laríngia, sonda Frova, FBS i cricotiroidotomia urgent).
Aprendre ECO toràcica		

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
CIRURGIA CARDÍACA (Hosp. Germans Trias i Pujol)	Realitzar el maneig del pacient en el postoperatori de la cirurgia cardíaca.	Descriure les indicacions de cirurgia cardíaca urgent.
		Realitzar el monitoratge i tractament del pacient operat de cirurgia cardíaca no complicat.
		Realitzar el diagnòstic i el tractament de les complicacions del postoperatori de cirurgia cardíaca.
		Descriure les indicacions i maneig del marcapàs bicameral.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i tractament de la patologia aòrtica greu.
		Descriure els principis bàsics de funcionament, la tècnica d'inserció, les indicacions i contraindicacions del baló de contrapulsació intraaòrtic, diagnosticar les complicacions i realitzar la seva monitorització i retirada.
MEDICINA INTENSIVA (1 mes)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig del pacient intoxicat greu. Realitzar el maneig de les patologies greus de l'embaràs i el part. 	Realitzar el diagnòstic i tractament de les intoxicacions greus i el SDM de deprivació.
		Realitzar la prevenció, diagnòstic i tractament del deliri.
		Descriure els canvis fisiològics de l'embaràs.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i el tractament de la preeclàmpsia i eclàmpsia.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i el tractament de la sèpsia puerperal.
		Descriure la fisiopatologia i realitzar el diagnòstic i el tractament de l'embòlia de líquid amniòtic.

3.5.R5
1.- Calendari de rotacions

Rotació (nom per contingut o per àrea de coneixement o altres)	Dispositiu (unitat, servei, centre extern, etc ...)	Durada	(1) Nivell de responsabilitat
Medicina Intensiva	Servei de Medicina Intensiva	9 mesos	1
Rotació Optativa		2 mesos	1- 2

2.- Competències professionals a adquirir a cada rotació

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (3 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig dels fàrmacs d'ús habitual a l'UCI. Realitzar el maneig del pacient crític durant la FBS. Realitzar la inserció de MCP definitiu. 	Descriure la farmacocinètica, farmacodinàmica, dosificació i efectes adversos dels antibiòtics, i fer-ne monitorització.
		Descriure la farmacocinètica, farmacodinàmica, indicacions, dosificació i efectes adversos dels fàrmacs sedants, analgèsics i relaxants musculars, i fer-ne monitorització.
		Descriure la farmacocinètica i farmacodinàmica dels fàrmacs en la disfunció orgànica.
		Descriure els principals aspectes de política antibiòtica.
		Descriure les indicacions de la FBS a l'UCI, realitzar el control del pacient durant la seva realització i diagnosticar i tractar les complicacions.
		Realitzar la tècnica de la FBS amb obtenció de mostres.
		Descriure els principis físics i tipus de MCP definitiu, les seves indicacions i la tècnica d'inserció.
		Assistir a la col·locació de MCP definitius (almenys 6). Participar en la col·locació de MCP definitiu (mín 3 amb càmera única), el monitoratge durant la mateixa i la detecció i tractament de les complicacions (disfunció i infeccions).

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
MEDICINA INTENSIVA (3 mesos)	<ul style="list-style-type: none"> Realitzar el maneig del confort i la recuperació del pacient i les seves famílies. Realitzar el maneig dels aspectes de seguretat del pacient. Fer un ús responsable del sistema de salut. Realitzar el maneig de la via aèria difícil. Aprendre a realitzar el control d'una via aèria difícil. 	Decidir l'alta segura dels pacients de l'UCI.
		Definir incident, esdeveniment advers i error.
		Realitzar l'anàlisi de les causes d'error i aplicar mesures de prevenció de nous episodis.
		Comunicar al pacient, resta de l'equip assistencial i els familiars les necessitats de cures contínues en ser donats d'alta de la UCI.
		Descriure i saber aplicar les mesures de control de les infeccions nosocomials.
		Aplicar les guies de pràctica clínica, protocols i paquets de mesures.
		Descriure les escales de classificació i gravetat, les seves aplicacions i limitacions.
		Aprofundir el coneixement d'expert en: infeccions, insuficiència respiratòria aguda i ventilació mecànica, cardiovascular, fracàs renal agut i neurocrítics.
Definir els conceptes de futilitat del tractament, retirada de mesures, no increment de mesures i eutanàsia.		
ROTACIÓ OPTATIVA	Aprofundir els coneixements teòrics i habilitats en un camp pel que presenti major interès.	Discutir amb els pacients, familiars i personal assistencial les mesures terapèutiques a aplicar en malalties terminals.
MEDICINA INTENSIVA (1 mes)	Manejar els aspectes ètics en l'àmbit del pacient crític.	Realitzar el tractament pal·liatiu al final de la vida.

ROTACIÓ	OBJECTIUS GENERALS	OBJECTIUS ESPECÍFICS
<p>MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir habilitats de comunicació. • Adquirir habilitats de professionalisme. • Adquirir els coneixements bàsics sobre investigació i docència. 	Comunicar-se de manera efectiva amb els pacients i els seus familiars.
		Respectar les creences culturals i religioses del pacient i tenir-les en compte en la presa de decisions.
		Involucrar als pacients en les preses de decisions sobre la seva cura i tractament.
		Establir una relació de confiança i tenir una actitud compassiva cap als pacients i els seus familiars.
		Respectar la privacitat, dignitat i confidencialitat en l'ús de la informació clínica.
		Realitzar un registre de la història clínica precís i llegible.
		Transmetre efectivament la informació clínica per assegurar l'atenció continuada del pacient.
		Comunicar-se de manera eficaç amb l'equip assistencial, supervisar i delegar en altres professionals d'acord als seus coneixements i habilitats.
		Responsabilitzar-se de l'atenció del pacient assumint les limitacions pròpies sol·licitant i acceptant supervisió.
		Mantenir una actitud crítica i reflexiva però receptiva, respectuosa i sense prejudicis que promogui compartir coneixements per aconseguir resultats.
		Adquirir un compromís dirigint el seu propi aprenentatge.
		Promoure el treball multidisciplinari en equip i valorar el treball dels altres.
		Participar en la docència multidisciplinària.
Utilitzar els recursos sanitaris i personals de forma eficient		
Participar en projectes d'investigació com a col·laborador i / o IP.		

4. Guàrdies de l'especialitat

R1

Nombre al mes: 4

Dispositiu: Urgències de Cirurgia i Urgències de Medicina (Nivell I i Nivell II)

Nivell de responsabilitat: 3-2

R2

Nombre al mes: 4

Dispositiu: Urgències de Medicina i Servei d'Anestèsia i Reanimació. A partir del 7é mes de R2 es realitzaran totes les guàrdies íntegrament a UCI.

Nivell de responsabilitat: 2

R3

Nombre per mes: 4

Dispositiu: Medicina Intensiva.

Nivell de responsabilitat: 2

R4

Nombre per mes: 4 + un torn de 12 horas en dispositiu extrahospitalari MIKE.

Dispositiu: Medicina Intensiva i MIKE (SEM).

Nivell de responsabilitat: 2

R5

Nombre per mes: 4 + un torn de 12 horas en dispositiu extrahospitalari MIKE.

Dispositiu: Medicina Intensiva i MIKE (SEM)

Nivell de responsabilitat: 1

5. Activitats formatives del Pla Transversal Comú

El Pla de Formació Comú (PFC) ha estat dissenyat per la Comissió de Docència per a millorar i complementar les competències professionals transversals definides en els programes de Formació Sanitària Especialitzada.

Veure document "Plan de Formación Común" en el següent enllaç <http://www.tauli.cat/tauli/docencia/docencia-de-postgrau/ser-resident-al-parc-tauli>.

6. Curs de protecció radiològica

Per donar resposta a la resolució conjunta de les direccions generals de Salut Pública i de Recursos Humans i serveis econòmics-pressupostaris del Ministeri de Sanitat i Consum de 21 d'abril de 2006, mitjançant la qual s'acorda incorporar en determinats programes formatius d'especialitats en ciències de la salut, la formació en protecció radiològica, la Comunitat Autònoma té establert un curs no presencial per R1.

7. Sessions clíniques i bibliogràfiques específiques.

Quadre de sessions clíniques i bibliogràfiques generals de la Unitat

Programa de Formació Teòrica i calendari general de sessions

Per aconseguir els objectius anteriorment esmentats, els Especialistes en Formació hauran d'assistir tant a les sessions especialment dirigides a ells dins del Servei com a les sessions programades per altres objectius fora i dins del Servei.

Les sessions de docència pels Especialistes en Formació en el Servei de Medicina Intensiva es distribuïran en:

- Sessions de formació per a Especialistes en formació que es basen en exposicions teòriques sobre temes específics de diferents tipus de patologia i que es presentaran per diferents especialistes de l'Hospital de Sabadell. Aquestes sessions es realitzaran al mateix Servei amb una periodicitat mensual.
 - Sessions de comentari de casos clínics publicats en NEJM. Es realitzaran amb una periodicitat mensual.
 - Sessions de casos clínics pràctics, comentats pels mateixos Especialistes en Formació. Es realitzaran dos pases de visita setmanal a peu de llit del pacient.
 - Sessions bibliogràfiques. Periodicitat mensual.
- Altres sessions que es realitzaran al Servei on el Especialista en Formació haurà de participar són:
- Sessions d'investigació sobre temes que s'estan desenvolupant al Servei o que es volen iniciar. Periodicitat mensual.
 - Sessions de mortalitat. Periodicitat mensual.

- Sessions anatòmico-clínicas. Periodicitat mensual.

Sessions i cursos específics pels R1

- Programa de Formació Comú de la Corporació Sanitària Parc Taulí
- Curs de protecció radiològica
- Curs PIF de Medicina legal.
- Curs PIF d'Insuficiència hepàtica aguda.

Sessions i cursos específics pels R2

- Programa de Formació Comú de la Corporació Sanitària Parc Taulí
- Curs PIF de Medicina legal (si no es va fer de R1).
- Curs PIF d'Insuficiència hepàtica aguda (si no es va fer de R1).
- Curs PIF de VMNI en urgències.
- Jornades de formació de R2 a càrrec de la SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva) en Madrid.

Sessions i cursos específics pels R3

- Sessions de formació per Especialistes en formació.
- Sessions de comentari de casos clínics. Pase de visita a peu de llit.
- Sessions bibliogràfiques.
- Sessions d'investigació.
- Sessions de mortalitat.
- Sessions anatòmico-clínicas.
- Curs de Fundamentos de VM online.
- Curs ecocardiografía básica Área de Críticos.
- Curs extrahospitalari.
- Formació cursos BZ, NZ, ITUZ y RZ de la pàgina ENVIN-HELICs.

Sessions i cursos específics pels R4

- Sessions de formació per Especialistes en Formació.
- Sessions de comentari de casos clínics. Pase de visita a peu de llit.
- Sessions bibliogràfiques.
- Sessions d'investigació.

- Sessions de mortalitat.
- Sessions anatòmico-clíniques.
- Curs VentiBarna (Madrid).
- Curs insuficiència renal i tècnica reemplaçament renal. Hospital de Sabadell.
- Curs de donació d'òrgans (SOCMIC).
- Curs Hospital Parc Taulí, Via aèria difícil.

Sessions i cursos específics pels R5

- Sessions de formació per Especialistes en Formació.
- Sessions de comentari de casos clínics. Pase de visita a peu de llit.
- Sessions bibliogràfiques.
- Sessions d'investigació.
- Sessions de mortalitat.
- Sessions anatòmico-clíniques.
- Curs Hands on en VM.
- Curs Shock Taulí.
- Curs RCP pediàtrica.
- Curs opcional a escollir entre: Curs PIC HVH, ATLS, assistència a reunió del Grup de Treball d'Infeccions o de Cardiologia (SEMICYUC) o algun altre curs que tingui interès pel resident i que els tutors acceptin.

El resident de Medicina Intensiva podrà visitar els Congressos de la Especialitat (SOCMIC-català, SEMICYUC-nacional, ESICM-europeu) sempre i quan presenti algun treball realitzat durant el període a la UCI supervisat/ajudat per algun dels adjunts de la Unitat. Al finalitzar la residència deurà haver presentat 3 presentacions com a mínim com a primer autor en els congressos.

8. Oferta d'activitats d'investigació per la seva participació pels residents.

Amplia experiència dels adjunts del Servei en Investigació amb múltiples articles d'alt impacte publicats.

Línies d'investigació de la unitat:

- Insuficiència respiratòria aguda i ventilació mecànica: Dra. Candelaria de Haro
- Infeccions en el pacient crític: Dr. E.Díaz
- Monitorització hemodinàmica/ecocardiografia/patologia cardiovascular: Dra. A. Ochagavía, A. Rodriguez.
- Microcirculació i oxigenació tisular: Dr. J. Mesquida, G.Gruartmoner.
- Donació d'òrgans: Dra. C.Guía, Dra. A. Navas, Dra. Fortià, Dra. Alejandra Fernández.
- Insuficiència renal i sedoanalgesia: Dra. A. Navas
- Patologia Neurològica Crítica: Dr. C. Espinal
- Ressuscitació cardiopulmonar: Dra. C.Espinal, Dra. Subirana

Participació en els diferents grups de Treball amb rotació de 3 mesos en cadascun.

El servei de Medicina Intensiva pertany al Grup 33 del CIBER de Malalties Respiratòries i la línia d'insuficiència respiratòria aguda i sèpsia està reconeguda pel Departament de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona i per l'AGAUR. A més el Servei de medicina Intensiva té una activitat intensa en el Laboratori de Fisiopatologia experimental i dirigeix Catedra de Fisiologia Aplicada de l'Institut Universitari Parc Taulí.

També el Servei de Medicina Intensiva està implicat en la docència pre-grau de la Unitat Docent del Parc Taulí de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Beques CIR / CSPT:

De caràcter anual i convocatòria oberta a tots els professionals de la Corporació

Serveis de l'Oficina d'Investigació:

- Assessorament metodològic

- Disseny de projectes
- Estadística
- Informació convocatòries
- Informació i suport per a la gestió dels principis de legalitat en tot el referent a tasques d'investigació
- Habilitar i gestionar els circuits i requeriments necessaris per fer recerca de qualitat.
- Altres serveis específics relacionats amb la investigació
- Assistència, com a oient, a les sessions del CEIC.